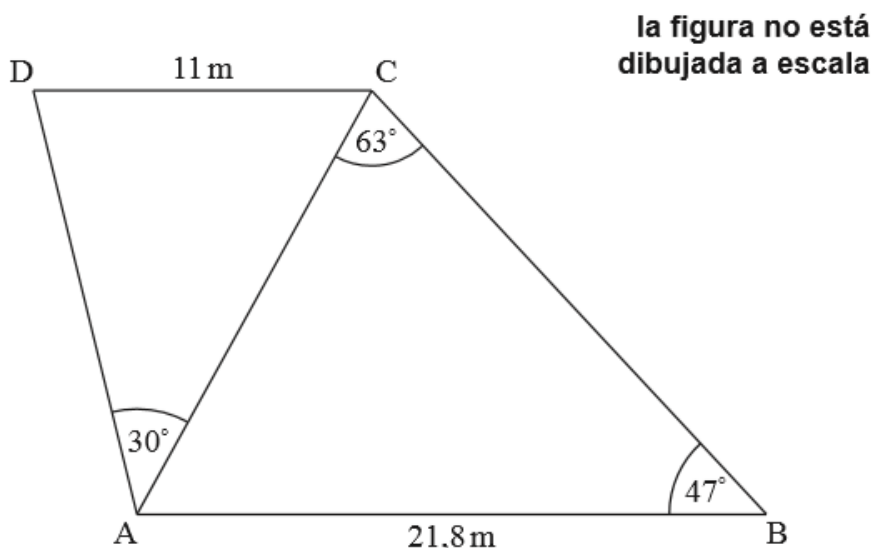


Un parque infantil, al verlo desde arriba, tiene forma de un cuadrilátero, ABCD, donde $AB = 21,8\text{ m}$ y $CD = 11\text{ m}$. Se han medido tres de los ángulos internos: el ángulo $ABC = 47^\circ$, el ángulo $ACB = 63^\circ$ y el ángulo $CAD = 30^\circ$. Toda esta información aparece representada en la siguiente figura.



(a) Calcule la distancia AC.

(b) Calcule el ángulo ADC. [3]

En C hay un árbol que es perpendicular al suelo. El ángulo de elevación que hay desde D hasta la copa del árbol es igual a 35° .

(c) Calcule la altura del árbol. [2]

Chavi estima que la altura del árbol es igual a 6 m.

(d) Calcule el porcentaje de error de la estimación de Chavi. [2]

Chavi celebra su cumpleaños con sus amigos en ese parque. Su madre trae una botella de 2 litros de zumo de naranja para que lo compartan entre todos. También trae vasos de plástico **con forma de cono**.

Cada vaso tiene una altura vertical de 10 cm y la parte de arriba del vaso tiene un diámetro de 6 cm.

(e) Calcule el volumen de uno de esos vasos de plástico. [3]

(f) Calcule el número máximo de vasos que se pueden llenar completamente con esa botella de 2 litros de zumo de naranja. [3]